

植物遺伝資源について

植物遺伝資源の保全と持続可能な利用の推進

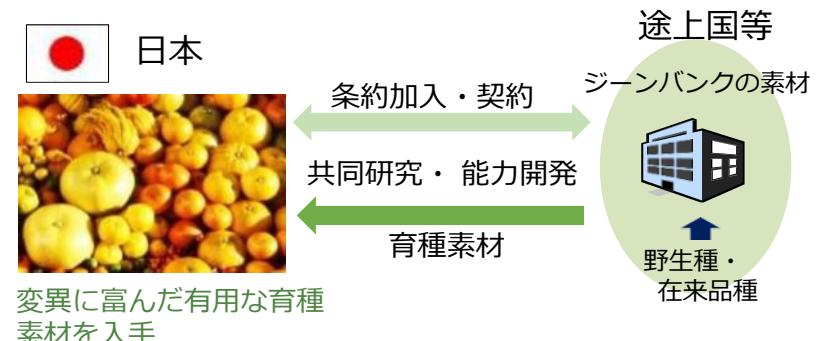
- 世界的には、気候変動や開発行為による環境悪化、熱帯雨林の急速な減少等により、多様な遺伝資源が損失の危機。これら遺伝資源の中には、食料・環境・エネルギー問題の解決への貢献が期待されるものもあり、このような貴重な遺伝資源を収集・保存し、次世代に引き継ぐとともに、持続可能な形で利用していくことが国際的にも重要。
- このため、世界中の変異に富んだ多様な遺伝資源（育種素材）を収集・提供し、「強み」のある新品種の開発基盤を強化。

◆有望な遺伝資源保有国との関係強化

[課題] 近年、途上国の権利意識が高まり、遺伝資源（育種素材）の入手が難しくなっている状況。

ABS※の確保

- 遺伝資源の取得・利用を円滑にするため、
 - ①多国間取引ルールを定めた「食料・農業植物遺伝資源条約（ITPGRFA）」締結（2013年7月）
 - ②二国間取引ルールを定めた「名古屋議定書」締結（2018年5月）
- 国外への調査等を通じ、種苗会社等のニーズも踏まえて海外遺伝資源の利用促進に資する情報を集積



※ABS : Access and Benefit Sharing。遺伝資源の取得（Access）とその利用から生ずる利益の公正かつ公平な配分（Benefit-Sharing）。

遺伝資源取得に関する条約・議定書

生物多様性条約(CBD)

生物多様性の保全、持続可能な利用、遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ
平衡な配分

カルタヘナ議定書

遺伝子組換え生物が生物多様性の保全及び持続可能な利用に及ぼす可能
性のある悪影響を防止

名古屋・クアランプール補足議定書

遺伝子組換え生物による損害に対する責任と救済について締約国が
講すべき措置を規定

名古屋議定書(NP)

遺伝資源の利用から生ずる利益の公正・平衡な配分がなされるよう、遺
伝資源の提供国及び利用国がとるべき措置を規定

食料・農業植物遺伝資源条約(ITPGRFA)

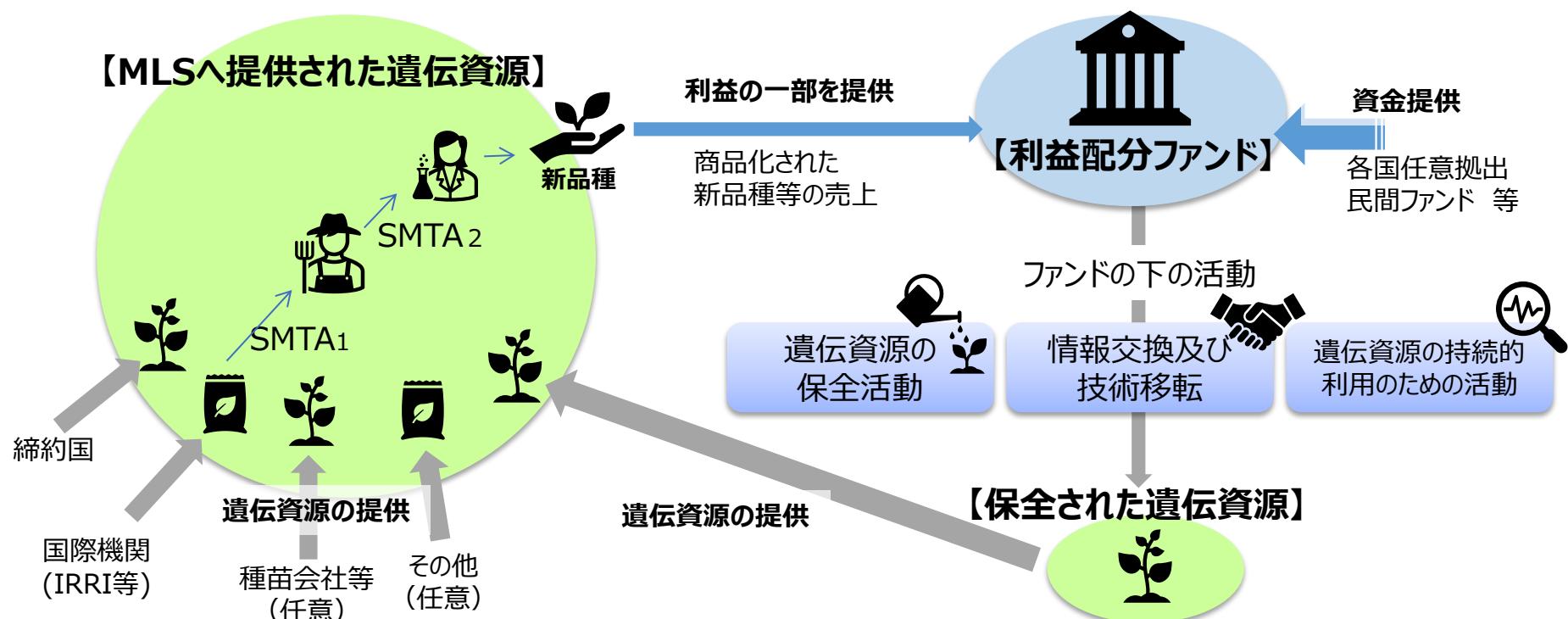
持続可能な農業及び食料安全保障のための、食料・農業植物遺伝資源の保全及び
持続可能な利用並びにその利用から生ずる利益の公正かつ平衡な配分

食料及び農業のための植物遺伝資源条約（ITPGRFA）について

- 1. 名 称：** 食料及び農業のための植物遺伝資源に関する国際条約
(International Treaty on Plant Genetic Resources for Food and Agriculture)
- 2. 締約国：** 2004年6月発効。154力国及び欧州連合(EU)が締結(2025年11月現在)
- 3. 目 的：** 持続可能な農業及び食料安全保障のための
 - (1) 食料・農業植物遺伝資源の保全及び持続可能な利用
 - (2) 食料・農業植物遺伝資源の利用から生じる利益の公正かつ衡平な配分
- 4. 対 象：** 全ての食料・農業植物遺伝資源
- 5. 条約の内容：**
 - (1) 食料・農業植物遺伝資源へのアクセスと利益配分を各国共通のルールの下で行うことができる多数国間の制度（MLS）を構築。
【MLSの対象】
 - ① 食料・農業のための研究、育種及び教育目的での利用に限定。
 - ② 対象を条約附属書 I に示す「クロップリスト（食用作物35種類、飼料作物29種類）」の作物に限定。
 - (2) MLSへ提供された食料・農業植物遺伝資源は、あらかじめ定められた定型の素材移転契約（SMTA）による簡易で迅速なアクセスが可能（アクセスに係る条件に関する個別の交渉が不要）。MLSを通じてアクセスした食料・農業植物遺伝資源を利用して商業上の利益が生じた場合、利用者はその一部を国連食糧農業機関（FAO）内の基金を通じて途上国に還元。

ITPGRFAの多数国間の制度（MLS: Multilateral System）

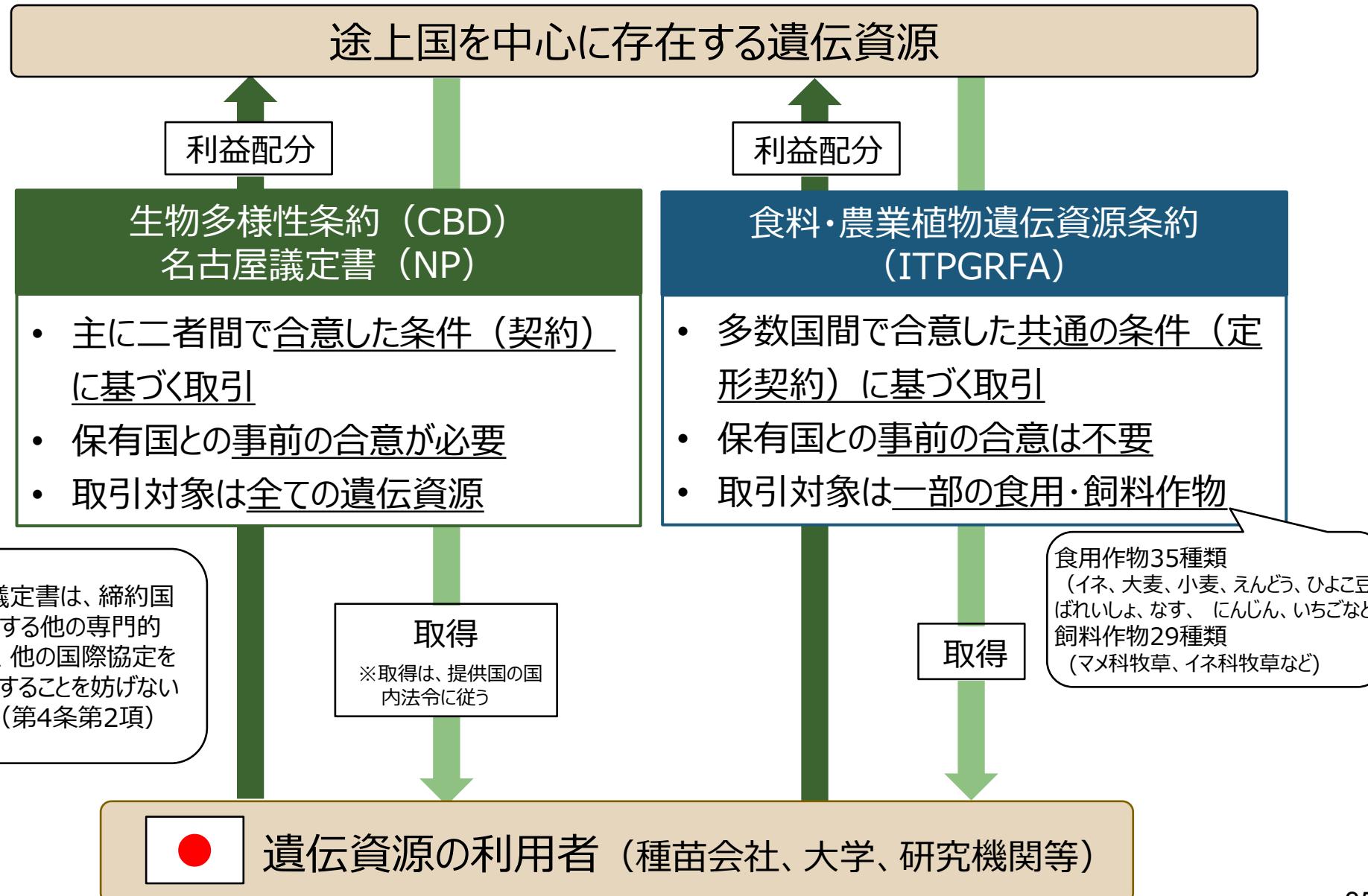
- 「多数国間の制度」（ITPGRFA第10条）は、次の3点が主な内容：
 - ① 締約国は条約事務局を通じ、対象となる植物遺伝資源の種類、所在等の情報を公表（登録）
⇒ 利用したい植物遺伝資源の情報を容易に入手
 - ② 植物遺伝資源の取引の際に、「定型の素材移転契約（SMTA）」（世界共通の契約書）の使用を義務付け ⇒ 契約締結に要する労力・時間を大幅に削減
 - ③ 開発された新品種の商業的利益の一部を使って、途上国の植物遺伝資源の保全活動等を支援するための基金を設立
※ ただし、育成された新品種が更なる研究及び育種のために制限なく他の者が利用できる場合には、支払い義務が免除。



【イネ、コムギなど、ITPGRFAの附属書 I に示す食用作物（35種類）及び飼料作物（29種類）がMLSの対象】

CBDとITPGRFAにおけるABSの仕組み

※ABS : Access and Benefit Sharing。遺伝資源の取得（Access）とその利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分（Benefit-Sharing）。



ITPGRFAにおけるMLS対象作物(クロップリスト)

- ITPGRFAでは、「多数国間の制度」に登録すべき植物遺伝資源の範囲を、
 - ① 食料安全保障上の観点から重要な作物として、35種類の食用作物及び29種類の飼料作物（条約の附属書Iに掲載）を対象。
 - ② 付属書Iに掲載されているもののうち、「締約国の管理・監督下」にあり、「公共のもの」となっているものの全てを含めると規定。
- 我が国は農業生物資源ジーンバンク事業で保有する植物遺伝資源のうち、この条件に該当する植物遺伝資源を、多国間の制度（MLS）に約3万8千点登録。

「多数国間の制度」対象の食料・農業植物遺伝資源

● ITPGRFA附属書Iで指定（食用作物35種類+飼料作物29種類）

■ 食用作物（35種類）

イネ	ささげ類*	アスパラガス
大麦	ソルガム	あぶらな類**
小麦	とうもろこし	いちご
ライ小麦	しこくびえ	なす
ライ麦	とうじんびえ	にんじん
いんげん豆	ばれいしょ	りんご
えんどう	かんしょ	かんきつ類***
ガラス豆	カッサバ芋	ココヤシ
き豆	えん麦	バナナ
そら豆	ビート	ひまわり
ひら豆	ヤム	ぱんのき
ひよこ豆	サトイモ類	

■ 飼料作物（29種類）

マメ科牧草（15種類）
イネ科牧草（12種類）
その他（2種類）

* 小豆、ササゲ、緑豆、ケツルアズキなど

** キャベツ、菜種、マスター、クレス、ルッコラ、大根、かぶ、ハクサイ、ブロッコリー、カリフラワー、コールラビ、ツケナ、タカナ、カラシナなど

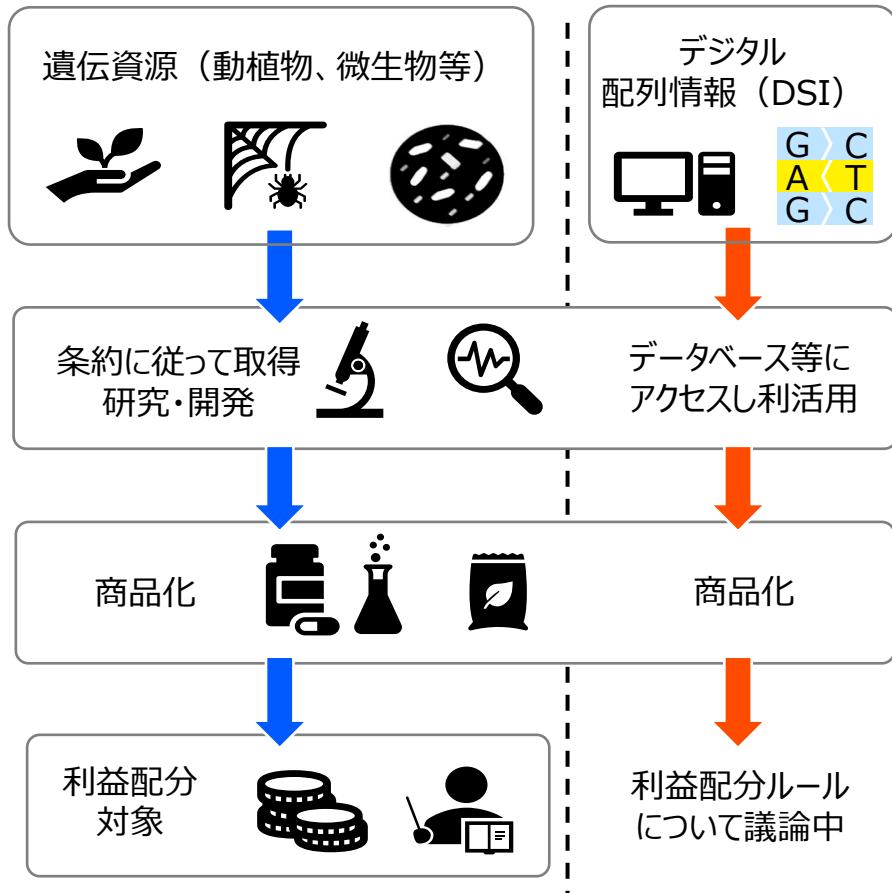
*** かんきつ類全て（ブンタン、カボス、スダチ、タンカン、ネーブル、ユズ、ポンカン、ハッサク、ナツミカン、イヨカンなど）。台木としてカラタチ、キンカンを含む

デジタル配列情報（DSI）に関する議論

- 技術進歩によりDNAやRNAの配列情報の解析も高速かつ容易となったことから、遺伝資源のみならず、遺伝資源のデジタル配列情報（DSI）の使用に対する利益配分ルールが議論されている。
- 2024年11月の生物多様性条約COP16において、DSIの使用に係る多数国間利益配分メカニズムの大枠が決定。

※ DSI (Digital Sequence Information) は主にゲノム情報を指すが、明確な定義は決まっていない。

◆現在の遺伝資源の利用と利益配分の仕組み



◆DNA等の配列情報の利用の現状

公的DB (INSDC)



- 塩基配列情報
- 研究プロジェクト概要
- 生物学的なサンプル情報
- シーケンスの手法等が公開されている。

論文発表の際には原則として塩基配列情報を公開DBに掲載。特許申請時も同様。

公開されている情報は誰でも制限なく利用可能



- 基礎研究（育種等）
- 検査利用（品質管理、病理検査等）
- 商業利用（食品開発、動物医薬品開発等）

◆DSIに関するCBDにおける議論

- 2024年11月のCOP16でDSIの使用に係る利益配分に関する多国間メカニズムの大枠が決定。
- DSIから利益を得る業界のDSI使用者が、利益などの一部をグローバル基金（カリ基金）に拠出することを締約国が促すことや、それを生物多様性条約の目的のために使うこと等が決定された。
- 拠出率や対象企業規模等の詳細は、2026年のCOP17までの間に更に検討される予定。

我が国における植物遺伝資源の保全と持続可能な利用の推進

◆我が国における遺伝資源の収集・提供

[課題]

今後、食料の安定的な供給を図るために、病害虫抵抗性等を備えた画期的な新品種の開発が不可欠であり、その育種素材となる多様な遺伝資源の確保が必要。



- 我が国では、農業生物資源ジーンバンク事業により国内外の遺伝資源の収集・保存等を実施。
- 植物遺伝資源約23万点（世界第6位）、微生物約4万点、動物約2千点の遺伝資源を保存。
- これらの遺伝資源を育種家や研究者へ提供し、遺伝資源の利活用及び新品種の開発を促進。

○農業生物資源ジーンバンク事業の取組

